Sup. 59652/13

HONOR LABOR VALOR
AVE
MARIA
GRATIA
PLENA
EN LAS
ASTURIAS DE SAN
TILLANA
EX-LIBRIS
FRANCISCO DE LA GUERRA

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30506724

„ de la Ville, comme on a fait l'Obſerva-
„ toire Royal, afin d'avoir un horiſon dé-
„ couvert du côté du Midi, le plus eſſentiel
„ aux Aſtronomes.

„ Que Mr. *Chazelles*, au contraire, ayant
„ obſervé dans la nouvelle Ville, qui eſt
„ la partie la plus ſeptentrionale de l'an-
„ cienne, les différens lieux de leurs obſer-
„ vations doivent être ſéparés par toute
„ l'étendue de cette grande Ville.

„ Qu'ainſi, ſi l'on ne fait pas ces diſtinc-
„ tions, les conſéquences que l'on tirera
„ des obſervations de Ptolomée & de Mr.
„ *Chazelles*, ſuppoſées faites dans le même
„ endroit, peuvent jetter dans de grandes
„ erreurs ".

Si l'on ajoute à ces remarques le peu d'exactitude avec laquelle on ſait qu'obſervoient les Anciens, on conviendra, ce me ſemble, que les obſervations faites à Aléxandrie, ne prouvent aucunement que la hauteur du Pole ait changé, ou, du moins, que les obſervations de Ptolomée ne ſont pas ſuffiſantes pour décider cette queſtion.

SUR L'ARBRE DU QUINQUINA

Par Mr. DE LA CONDAMINE*.

MON voyage de *Quito* à *Lima* ayant été jugé néceſſaire pour les affaires de la Com-

* 29 Mai 1737.

Compagnie *, & la saison des pluyes ayant suspendu nos opérations, je partis de *Quito* le 18 Janvier 1737; & des deux chemins de cette Ville à *Lima*, l'un par *Guayaquil*, & l'autre par *Cuença*, je choisis ce dernier, quoique le plus long & le plus pénible, pour avoir occasion de passer par *Loxa*, & d'y observer l'arbre du *Quinquina*, dont nous n'avons eu jusqu'à présent en Europe, qu'une connoissance fort imparfaite. Mr. *de Jussieu*, notre compagnon de voyage, Docteur en Médecine de la Faculté de Paris & frère des deux Académiciens, chargé plus particulièrement des observations botaniques, me donna en partant, un Mémoire des divers points historiques & physiques, concernant cet arbre, qui méritoient quelque éclaircissement; je me chargeai aussi de lui donner avis de la saison la plus convenable pour placer le voyage qu'il se proposoit de faire à *Loxa*, où non-seulement le *Quinquina*, mais un très grand nombre de plantes rares & inconnues, en quoi cette contrée est très fertile, offrent une riche recolte à la curiosité d'un Botaniste: ce Mémoire m'a servi de guide dans les recherches que j'ai eu occasion de faire, & dont je vais rendre compte.

† *Loxa* ou *Loja*, qui se prononce avec une aspiration gutturale familière à la Langue Espagnole, est une petite Ville fondée par *Mercadillo* ‡, l'un des Capitaines de *Gonçale Pizarre*, en 1546, dans un vallon assez agréable,

* Voyage de *Quito à Lima*, par *Loxa*.
† Situation de *Loxa*.
‡ *Garcilass. comm. de los Incas. Tom. II. lib.*

ble, sur la rivière de *Catamayo* : les deux hauteurs méridiennes du Soleil que j'y ai observées le 3 & le 4 Février 1737, conspirent à la placer par les 4 dégrés & presque une minute de latitude méridionale, c'est-à-dire, à près de 70 lieues plus Sud que *Quito*; je la juge à peu près sous le même Méridien, à environ 80 lieues de la côte du Pérou, & l'élevation de son sol à peu près moyenne entre celle des montagnes qui forment la grande cordelière des Andes & les vallées de la Côte : le Mercure que nous avons observé à près de 28 pouces de hauteur au niveau de la mer à *Panama*, à 8 dégrés de latitude Nord, à *Manta* par un degré, & au *Callao* port de *Lima*, par 12 dégrés de latitude Sud, & sur les plus hautes montagnes accessibles des environs de *Quito*, à 15 pouces, se soutenoit à *Loxa* le 3 de Février de la présente année 1737, à 21 pouces 8 lignes; d'où on peut conclurre par la comparaison des diverses expériences que nous avons faites à des hauteurs connues, que le niveau de *Loxa* au-dessus de la mer, est d'environ 800 toises; le climat y est fort doux, & les chaleurs, quoique fort grandes, n'y sont pas excessives.

* Le meilleur *Quinquina*, du moins le plus renommé, se recueille sur la montagne de *Cajanuma* située à deux lieues & demie environ au Sud de *Loxa*, c'est de-là qu'a été tiré le prémier qui fut apporté en Europe; il n'y a pas 15 ans que les Commerçans se mu-

* Où se recueille le meilleur *Quinquina*.

muniſſoient d'un certificat par devant Notaire, comme quoi le *Quinquina* qu'ils achetoient, étoit de *Cajanuma*. Je me tranſportai ſur cette montagne le 3 Fevrier dernier, & je paſſai la nuit ſur le ſommet, à l'habitation d'un homme du païs qui y a élu ſon domicile, pour être plus à portée des arbres du *Quinquina*, la recolte de leur écorce faiſant ſon occupation ordinaire & ſon unique commerce; en chemin, ſur le lieu & au retour, j'eus le loiſir de voir & d'examiner pluſieurs de ces arbres, & d'ébaucher ſur le lieu même, un deſſein d'une branche avec les feuilles, les fleurs & les graines qui s'y rencontrent en même tems dans toutes les ſaiſons de l'année. Je rapportai le lendemain à *Loxa* pluſieurs branches fleuries, qui me ſervirent à mettre au net mon deſſein, & à le colorier d'après nature, tel que je le joins à ce Mémoire.

On diſtingue communément trois eſpèces * de *Quinquina*, quoique quelques-uns en comptent juſqu'à quatre; le blanc, le jaune & le rouge : on m'avoit dit à *Loxa* que ces trois eſpèces n'étoient différentes que par leur vertu, le blanc n'en aiant preſque aucune, & le rouge † l'emportant ſur le jaune ‡, & que du reſte les arbres des trois eſpèces ne différoient pas eſſentiellement ; mais mon hôte de *Cajanuma*, qui paſſe ſa vie dans cette montagne à dépouiller ces arbres, m'a aſſuré, ce qui m'a depuis été confirmé par le témoignage

* Trois eſpèces de *Quinquina*.
† Le rouge. ‡ Le jaune.

gnage des gens les mieux instruits, que le jaune & le rouge n'ont aucune différence remarquable dans la fleur, dans la feuille, dans le fruit, ni même dans l'écorce extérieurement; qu'enfin on ne distingue pas à l'œil l'un de l'autre par dehors, & que ce n'est qu'en y mettant le couteau qu'on reconnoit le jaune à son écorce moins haute en couleur & plus tendre: du reste, le rouge & le jaune croissent à côté l'un de l'autre, & on recueille indifféremment leur écorce, quoique le préjugé soit pour la rouge, en se séchant, la différence devient encore plus légère; l'une & l'autre écorce est également brune en dessus, & c'est la marque qui passe pour la plus sure de la bonté du *Quinquina*, c'est ce que les Marchands Espagnols expriment par *Envez prieta:* on demande de plus qu'elle soit rude par-dessus, avec des brisures, & cassante.

* Quant au *Quinquina* blanc, ce même homme m'a assuré que sa feuille étoit plus ronde, moins lisse que celle des deux autres, & même un peu rude; sa fleur est aussi plus blanche, sa graine plus grosse, & son écorce extérieurement blanchâtre. † Il croit ordinairement sur le plus haut de la Montagne, & on ne le trouve jamais confondu avec le jaune & le rouge, qui croissent plus ordinairement à mi-côte dans les creux & les gorges, & plus particulièrement dans les endroits les plus couverts. Il reste à savoir si la variété qu'on y remarque, ne provient pas seulement de

* Le blanc. † Où croît l'Arbre de *Quinquina*.

de la différence du terroir & du plus grand froid auquel il eſt expoſé ; cela s'accorderoit aſſez avec ce qu'on m'a aſſuré, que le *Quinquina* qui croit dans les lieux les plus chauds, a le plus de vertu.

Le peu de ſéjour que j'ai fait à *Loxa* ne m'a pas permis d'examiner par moi-même ces diſtinctions de couleur, de vertu & de diverſité d'eſpèces ; cet examen eût demandé du tems, des expériences, & de plus, l'œil d'un Botaniſte, ce n'eſt que du voyage de Mr. *de Juſſieu* qu'on peut eſpérer ces éclairciſſemens.

L'arbre du *Quinquina* ne ſe trouve jamais dans les plaines *, il pouſſe droit & ſe diſtingue de loin d'un côté à l'autre, ſon ſommet s'élevant au-deſſus des arbres voiſins, dont il eſt entouré ; car on ne trouve point les arbres du *Quinquina* raſſemblés par touffes, mais épars & iſolés entre des arbres d'autres eſpèces ; ils deviennent fort gros quand on leur laiſſe prendre leur croiſſance, il y en a de plus gros que le corps d'un homme, les moyens ont 8 à 9 pouces de diamètre ; mais il eſt rare d'en trouver aujourdhui de cette groſſeur ſur la montagne qui a fourni le prémier *Quinquina*, les arbres dont on a tiré les prémières écorces, qui étoient fort gros, ſont tous morts aujourdhui, aiant été entièrement dépouillés, ce qui fait infailliblement mourir les vieux : on a reconnu par expérience, que quelques uns des jeunes meurent auſſi après avoir été dépouillés, mais non le plus grand nom-

* Son port & ſa groſſeur.

nombre. On se sert pour cette opération *, d'un couteau ordinaire dont on tient la lame à deux mains, l'ouvrier entame l'écorce à la plus grande hauteur où il peut atteindre, & pesant dessus il le conduit le plus bas qu'il peut. Il ne paroit pas que les arbres qu'on a trouvés aux environs du lieu où étoient les prémiers, dussent avoir moins de vertu que les anciens, la situation & le terroir étant les mêmes, la différence, si elle n'est pas accidentelle, peut venir seulement du différent âge des arbres. La grande consommation qui en a été faite, est cause qu'on n'en trouve presque plus aujourdhui que de jeunes. Je n'en ai guère vu de plus gros que le bras, ni plus haut que de 12 à 15 piés, ceux qu'on coupe jeunes repoussent du pied.

† On m'a dit à *Loxa* qu'anciennement on préferoit les plus grosses écorces, qu'on mettoit à part avec soin comme les plus précieuses, aujourdhui on demande les plus fines par préférence. On pourroit penser que les Marchands y trouvent leur compte, en ce que les plus fines se compriment mieux & occupent moins de volume dans les sacs & coffres de cuir où on les entasse à demi-broyées. Mais un Directeur ‡ de la Compagnie Angloise de la mer du Sud à *Panama*, par où tout le *Quinquina* qui va en Europe passe nécessairement, m'a assuré, que la préference qu'on donne aujourdhui aux écorces les plus fines, est avec connoissance de cause

* Comment on le dépouille.
† Différence des écorces.
‡ Le Sieur Thomas *Blechynden*.

ſe, & en conſéquence des analyſes chymiques & des expériences qui ont été faites en Angleterre ſur l'une & l'autre écorce ; il y a beaucoup d'apparence que la difficulté de ſécher parfaitement les groſſes écorces, & l'impreſſion de l'humidité qu'elles contractent aiſément & conſervent longtems, a contribué à les décréditer. Le préjugé ordinaire eſt, que pour ne rien perdre de ſa vertu *, l'arbre doit être dépouillé dans le décours de la Lune & du côté du Levant, & on n'omit pas de prendre acte pardevant Notaire, de ces circonſtances, en 1735, auſſi-bien que de ce qu'il avoit été recueilli ſur la montagne de *Cajanuma*, quand le dernier Viceroi du Pérou, le Marquis de *Caſtel-fuerte*, fit venir une proviſion de *Quinquina* de *Loxa* pour porter en Eſpagne à ſon retour.

L'intérêt de ne pas reſter oiſifs les trois quarts de l'année, a fait revenir de ce préjugé la plupart de ceux qui s'occupoient à cette recolte, tel que mon hôte de *Cajanuma*, qui m'a aſſuré que toutes les ſaiſons de l'année y étoient également propres quand il faiſoit ſec; que l'écorce après avoir été ôtée, doit être expoſée au Soleil pluſieurs jours, & ne doit être emballée pour ſe bien conſerver, que lorſqu'elle a perdu toute ſon humidité, & que cette ſeule circonſtance eſt eſſentielle, ce qui paroit fort vraiſemblable : lorſqu'on en fait le triage avant que de l'emballer, on en trouve ſouvent de moiſie, faute de cette précaution, & alors les Marchands aiment ſou-

* Quel tems eſt le plus propre à ſa récolte.

ſouvent mieux s'en prendre à la Lune, qu'à la négligence de ceux qui ne l'ont pas fait ſécher avec ſoin. Je ne m'arrêterai point à faire une deſcription plus détaillée de l'écorce aſſez connue en Europe.

* Les feuilles ſont portées ſur une queue d'environ demi-pouce de longueur, elles ſont liſſes & d'un beau verd, plus foncé en leur partie ſupérieure & plus clair en-deſſous, leur contour eſt uni & en forme de fer de lance, arrondi par le bas & ſe terminant en pointe: elles ont dans leur meſure moyenne un pouce & demi ou deux pouces de large, ſur deux & demi à trois pouces de long; elles ſont traverſées dans leur longueur, d'une côte arrondie par-deſſous, & d'un rouge foncé & brillant, ſur-tout dans la moitié voiſine de la queue; cette couleur ſe communique ſouvent à la feuille entière dans ſa maturité; les principales nervures ſont alternes & parallèles à trois ou quatre lignes d'intervalle les unes des autres, elles forment avec la côte du milieu, des angles plus aigus que le demi-droit, & ſe terminent en s'arrondiſſant parallélement au bord de la feuille. Quelques gens du païs prétendent que la feuille de l'excellent *Quinquina* de la meilleure eſpèce, eſt moins liſſe & même un peu cotoneuſe, je n'en ai point vu de telles.

† Chaque rameau du ſommet de l'arbre finit par un ou pluſieurs bouquets de fleurs, qui reſſemblent, avant que d'être écloſes, par leur figure & leur couleur bleu-cendré, à celles

* Ses feuilles. † Ses fleurs.

les de la Lavande; les boutons en s'ouvrant changent de couleur; le pédicule commun qui ſoutient un des bouquets, nait aux aiſſelles des feuilles & ſe diviſe en pluſieurs pédicules plus petits, leſquels ſe terminent chacun par un calice découpé en cinq parties, & chargé d'une fleur de la même grandeur & de la même forme à peu-près que la fleur de la Jacinte; c'eſt un tuyau long de ſept à neuf lignes, évaſé en roſette taillée ordinairement en cinq & quelquefois en ſix quartiers, ceux-ci ſont intérieurement d'un beau rouge de carmin vif & foncé au milieu, & plus pâle vers les bords, & leur contour ſe termine par un liſeré blanc en dents de ſcie, qu'on n'apperçoit qu'en y regardant de près; du fond du tuyau ſort un piſtile blanc chargé d'une tête verte & oblongue, qui s'élève au niveau des quartiers, & eſt entouré de cinq étamines qui ſoutiennent des ſommets d'un jaune-pâle, & demeurent cachées au-dedans, ce tuyau eſt par-dehors d'un rouge ſale & couvert d'un duvet blanchâtre.

* La fleur étant paſſée, le calice ſe renfle dans ſon milieu en forme d'olive, il groſſit & ſe change en un fruit à deux loges, il devient plus court & plus rond en ſe ſéchant, & s'ouvre enfin de bas en haut en deux demi-coques ſéparées par une cloiſon & doublées d'une pellicule jaunâtre, liſſe & mince †, d'ou il s'échape preſque auſſitôt des ſemences rouſſâtres applaties & comme feuilletées, dont pluſieurs n'ont pas demi-ligne de diamètre,

* Son fruit. † Sa ſemence.

tre, très minces vers les bords & plus épaisses vers le milieu, qui est d'une couleur plus foncée & contient la plantule dans son épaisseur entre deux pellicules; ces semences qui m'ont paru ressembler en petit à celles de l'Orme, sont attachées & disposées en manière d'écaille, sur un placenta oblong & aigu par ses deux extrémités; ce placenta tient de chaque côté à la cloison mitoyenne, il a la forme à peu-près d'un grain d'avoine, mais plus long & plus mince, applati, avec une cannelure selon sa longueur du côté qui joint la cloison & rond avec quelques aspérites du côté opposé.

Il est fort difficile de saisir ces semences sur l'arbre même dans une parfaite maturité, en meurissant elles se sèchent, & l'agitation du vent les fait tomber; en sorte qu'on ne trouve jamais sur la branche, que le fruit noué, mais encore vert aussi-tôt après la chute de la fleur, ou des capsules sèches & vuides.

On peut aisément reconnoître par cette description, combien ont été mal informés les prémiers Auteurs qui ont écrit sur le *Quinquina*, & en particulier *Sebastien Badus* Médecin Génois, dans son Traité intitulé *Anastasis Corticis Peruviani seu Chinæ Chinæ defensio:*

* L'usage du *Quinquina* étoit connu des Américains avant qu'il le fût des Espagnols; & suivant le Lettre manuscrite d'*Antoine Bollus* Marchand Génois qui avoit commercé sur le

* Histoire de la découverte du *Quinquina*.

le lieu, citée par *Sebaſtien Badus* *, les Naturels du païs ont longtems caché ce ſpécifique aux Eſpagnols, ce qui eſt très croyable, vu l'antipathie qu'ils ont encore aujourdhui pour leurs conquérans. Quant à leur manière d'en faire uſage, on dit qu'ils faiſoient infuſer dans l'eau pendant un jour, l'écorce broyée, & donnoient la liqueur à boire au malade ſans le marc.

Selon une ancienne tradition dont je ne garantis pas la vérité, les Américains dûrent la découverte de ce remède aux Lions, que quelques Naturaliſtes prétendent être ſujets à une eſpèce de fièvre intermittente. On dit que les gens du païs ayant remarqué que ces animaux mangeoient l'écorce du *Quinquina*, en uſèrent dans les fièvres d'accès, aſſez communes dans cette contrée, & reconnurent ſa vertu ſalutaire: je remarquerai en paſſant, que les Lions d'Amérique ſont beaucoup plus petits & tout différens de ceux d'Afrique; pour les Tigres, j'en ai vu en Amérique de très grands, qui ne paroiſſent différer en rien des Tigres Africains.

Les vertus de l'Ecorce du *Quinquina*, quoique parvenues à la connoiſſance des Eſpagnols de *Loxa*, & reconnues & éprouvées dans tout ce canton, ainſi qu'il eſt conſtant par divers témoignages †, furent longtems ignoro-

* *Lib. I. cap.* 1.

† Entr'autres D. *Joſeph Fauſto de la Cueva*, natif de *Loxa*, où il a exercé divers emplois, mort en 1718, âgé de 76 ans, a dit à D. *Andrés de Munibe* Official de l'Archevêché de *Lima*, de qui je l'ai appris, que lorsque ſon pere étoit venu d'Europe, & avant que le *Quinquina* fût connu à *Lima*, ce remède étoit d'un uſage commun à *Loxa*.

ignorées du reſte du monde; & l'efficacité de ce remède n'acquit quelque célébrité, qu'à l'occaſion d'une fièvre tierce opiniâtre, dont la *Comteſſe de Chinchon* Vicereine du Pérou, ne pouvoit guérir depuis pluſieurs mois. *Sebaſtien Badus* rapporte le fait (*Lib. I. cap.* 2.) ſans la date, ſe contentant de dire, qu'il pouvoit y avoir 30 ou 40 ans dans le tems qu'il écrivoit.

J'ai découvert cette époque, comme je le dirai enſuite; & ce fut en 1638, un an avant la fin de la Viceroyauté du Comte de *Chinchon*, qui acheva ſon gouvernement le 17 Décembre 1639, que ce remède, preſque l'unique à qui on puiſſe donner avec raiſon le nom de ſpécifique, ſortit de ſon obſcurité, le trait d'hiſtoire eſt d'ailleurs aſſez connu, je le rappellerai cependant ici avec quelques circonſtances nouvelles. Le *Corrégidor* de *Loxa*, créature du Comte de *Chinchon*, informé de l'opiniâtreté de la fièvre de la Vicereine, qu'aucun remède ne pouvoit domter, envoya au Viceroi ſon patron, de l'écorce de *Quinquina*, en l'aſſurant par écrit qu'il répondoit de la guériſon de la Comteſſe, ſi on lui donnoit ce fébrifuge; le *Corrégidor* fut auſſi-tôt appellé à *Lima*, pour régler lui-même la doſe & la préparation; & après quelques expériences faites avec ſuccès ſur d'autres malades, la Vicereine prit le remède & guérit. Auſſi-tôt elle fit venir de *Loxa* une quantité de la même écorce. (*Badus* ajoute que ce fut à la ſollicitation de la Ville de *Lima*, qui lui fit à ce ſujet une députation). Quoiqu'il en ſoit,

ſoit, elle diſtribuoit elle-même le remède à tous ceux qui en avoient beſoin, & il commença alors à être connu ſous le nom de *Poudre de la Comteſſe*. Quelques mois après elle ſe débaraſſa de ce ſoin, en remettant ce qui lui en reſtoit aux RR. PP. *Jéſuites*, qui continuèrent à le débiter gratis, & il prit alors le nom de *Poudre des Jéſuites*, qu'il a longtems porté en Amérique & en Europe. Peu de tems après les *Jéſuites* de *Lima* en envoyèrent par l'occaſion du Procureur Général de la Province du Pérou qui paſſoit à Rome, une quantité au *Cardinal* de *Lugo* de la même Société, au Palais duquel ils le diſtribuèrent d'abord, & enſuite à l'Apoticairerie du Collège Romain, avec le même ſuccès qu'à *Lima*, & ſous le même nom, ou ſous celui de *Poudre du Cardinal*, gratis aux pauvres, & au poids de l'argent aux autres pour payer les frais du tranſport, ce qui continuoit encore à la fin de l'aute ſiècle; on ajoute que ce même Procureur de la Société paſſant par la France pour ſe rendre à Rome, guérit de la fièvre avec le *Quinquina*, le feu Roi *Louis XIV*, alors Dauphin.

* En 1640, le Comte, & la Comteſſe de *Chinchon* étant retournés en Eſpagne, leur Médecin le Docteur *Juan de Vega* qui les y avoit ſuivi & qui avoit apporté une proviſion de *Quinquina*, le vendoit à *Séville* à cent réaux la livre; il continua d'avoir le même débit & la même réputation, juſqu'à ce que les arbres de *Quin-*

* Diſcrédit du *Quinquina* de *Loxa*; & ſa cauſe;

Quinquina non dépouillés étant devenus rares, quelques habitans de *Loxa* poussés par l'avidité du gain, & n'ayant pas de quoi fournir les quantités qu'on demandoit d'Europe, mêlèrent différentes écorces dans les envois qu'ils firent aux foires de *Panama* dans le tems des Gallions; ce qui ayant été reconnu, le *Quinquina* de *Loxa* tomba dans un tel discrédit, qu'on ne vouloit plus donner seulement une demi-piastre * de la livre, dont on donnoit auparavant 4 & 6 piastres à *Panama* & 12 à *Séville*.

En 1690, plusieurs milliers pesant restèrent à *Piura* & sur la plage de *Payta*, qui est le port le plus voisin de *Loxa*, sans que personne voulût les embarquer, ce qui a commencé la ruine de *Loxa*, ce lieu étant aujourdhui aussi pauvre qu'il a été autrefois opulent dans le tems que son commerce florissoit.

† Entre les diverses écorces qu'on a souvent mêlées avec celles du *Quinquina*, & qu'on y mêle encore quelquefois pour en augmenter le poids & le volume, une des principales est celle d'*Alizier*, qui a le gout plus stiptique & la couleur plus rouge en dedans & plus blanche en dehors; mais celle qui est le plus propre à tromper par sa ressemblance avec la véritable, est une écorce appellée *Cucharilla* d'un arbre commun dans le païs, qui n'a d'autre ressemblance avec le *Quinquina* que par son écor-

* La piastre vaut 8 réaux, & répond à 5 livres quelques sous de notre monnoye d'aujourdhui.

† Ecorces étrangères mêlées avec le *Quinquina*.

corce, on la distingue cependant & les connoisseurs ne s'y laissent pas tromper; il y a tout lieu de croire que cette écorce de la *Cucharilla* *, est celle que nous connoissons sous le nom de *Chacril*. Depuis quelques années pour prévenir cette fraude, on a la précaution qu'on négligeoit autrefois, de visiter chaque ballot en particulier, & à *Payta* où s'embarque pour *Panama* la plus grande partie du *Quinquina* qui passe en Europe, aucun ballot s'il ne vient d'une main bien sure, ne s'embarque sans être visité, c'est de quoi j'ai été témoin à *Payta*. Il faut avouer néanmoins que malgré cette précaution, les acheteurs, qui, la plupart & le plus souvent ne s'y connoissent pas, & qui, jamais ou presque jamais ne vont à *Loxa* même faire leurs emplettes, sont dans la nécessité de s'en rapporter à la bonne foi des vendeurs de *Payta* ou de *Guayaquil*, qui, souvent ne le tiennent pas de la prémière main & ne s'y connoissent pas mieux. De sages réglemens pour assurer la bonne foi d'un commerce unique & si utile à la conservation du genre humain, ne seroient pas un objet indigne de l'attention de *Sa Majesté Catholique*.

† On trouve tous les jours sur la même montagne de *Cajanuma* près de *Loxa*, & aux environs dans la même chaîne de montagnes, de nouveaux arbres de *Quinquina*, tels sont ceux d'*Ayavacca*, distante de *Loxa* d'environ 30 lieues vers le Sud-oueſt; ce *Quin-*

* *Mémoires de l'Académie R. des Sci.* 1719.
† Autres lieux où se trouve le *Quinquina*.

Quinquina eſt en bonne réputation, & il s'en eſt beaucoup vendu depuis quelques années, ceux qui s'appliquent à ce commerce & qui découvrent quelque nouveau canton où ces arbres abondent, ſont fort ſoigneux de ne le pas publier. On a auſſi découvert l'arbre du *Quinquina* en différens endroits aſſez diſtans de *Loxa*, comme aux environs de *Rio Bamba*, à peu-près 40 lieues au Nord de *Loxa*, aux environs de *Cuença*, un dégré plus Nord que *Loxa* & un peu plus à l'Eſt; & enfin dans les montagnes de *Jaën*, à 50 ou 60 lieues au Sud-eſt de *Loxa*. Depuis quelques années il a paſſé de ce dernier en Europe, mais ſoit qu'il ait été reconnu moins efficace, ou que ce ſoit un effet de la prévention, il a mauvais renom à *Panama*, où il ſuffit de ſavoir que la *Caſcarilla* a été embarquée au port de *Chérepe* qui eſt la route ordinaire de ce *Quinquina* de *Jaën*, pour qu'on ne puiſſe en trouver le débit: on dit que tout le *Quinquina* de *Jaën* eſt de l'eſpèce du blanc, dont on a parlé plus haut.

La quantité de *Quinquina* * qui paſſe tous les ans en Europe, a perſuadé dans tout le Pérou qu'on s'en ſervoit en Europe pour les teintures; & ſoit qu'on en ait fait autrefois quelque eſſai ou non, le préjugé eſt ancien, puiſque dès le tems qu'il fut décrié par la fraude de ceux de *Loxa*, on dit que les Marchands d'Europe ſe plaignirent qu'on ne lui avoit trouvé ni la même efficacité contre les fièvres, ni pour les teintures. L'homme chez

* Uſage du *Quinquina* dans les teintures.

chez qui j'ai paſſé une nuit ſur la montagne de *Cajanuma*, m'a dit qu'il avoit teint quelques mouchoirs de couleur de muſc, en les laiſſant tremper trois jours dans l'infuſion de cette écorce, mais qu'on ne l'employoit pas d'ordinaire dans le païs à cet uſage.

Le nom de *Quinquina* * eſt Américain, mais l'écorce qui porte ce nom en Europe, n'eſt connue au Pérou ni à *Loxa* même, que ſous le nom de *Corteza* ou *Caſcara* de *Loxa*, ou plus ordinairement *Caſcarilla*, écorce de *Loxa* ou petite écorce; le nom de *Poudre des Jéſuites*, non plus que celui de *Bois des fièvres*, *Palo de calenturas*, ne ſont plus aujourdhui en uſage; † mais il y a un autre arbre fort célèbre & connu dans diverſes Provinces de l'Amérique méridionale, ſous le nom de *Quina Quina*, & dans la Province *Maynas* ſur les bords du *Maranon*, ſous le nom de *Tatché*; de cet arbre diſtile par inciſion une réſine odorante, les ſemences appellées par les Eſpagnols, *Pepitas de Quina Quina*, ont la forme de fèves ou d'amandes plattes, & ſont renfermées dans une eſpèce de feuille doublée, elles contiennent auſſi entre l'amande & l'enveloppe extérieure, un peu de cette même réſine qui diſtile de l'arbre, leur principal uſage eſt pour faire des fumigations qu'on prétend ſalutaires & confortatives, mais qui ont été en bien plus grand crédit qu'elles ne ſont aujourdhui; j'ai déja envoyé en France quelques-unes de ces

* Du nom de *Quinquina*.
† Autre arbre qui porte ce nom.

ces semences par une autre occasion, & j'en joindrai aussi quelques-unes à ce Mémoire.

Il y a dans le Couvent de *S. François* de *Tarixa* dans la Province de *Charcas*, une Croix de 15 piés de haut, de ce bois de *Quina Quina*, avec trois clous de la même matière, placés aux bras & aux piés de la Croix. Elle fut trouvée en 1616 par les prémiers Missionnaires, suivant la rélation du P. *Mendoza* † Franciscain.

Le P. *Calancha* Augustinien dans sa Chronique ‡, prétend qu'elle a été plantée de la main même de l'Apôtre *S. Thomas*. Cet arbre croit en abondance en diverses Provinces du Haut Pérou, comme aux environs de *Chuquizaca* ou *la Plata de Tarija de Misque, de la Paz*, &c. & a reçu des Missionnaires les noms d'*arbre de la Croix*, des *clous* & des *playes de Notre Seigneur*. Les Naturels du païs forment de la gomme-résine ou baume de cet arbre, des rouleaux ou masses qu'ils vont vendre au *Potosi* & à *Chuquizaca*, où ils servent non seulement à parfumer, mais à divers autres usages de médecine, tantôt sous la forme d'emplâtre, tantôt sous celle d'une huile composée qu'on en tire; & enfin sans aucune préparation, en portant ces bols à la main & les maniant sans cesse, pour aider à la transpiration, fortifier les nerfs, & rétablir le mouvement des jointures

† *Chron. de S. Ant. de Charcas. S. Franc. l. 6. cap. 1. pag. 121. col. 2.*

‡ *Chron. Aug. Peruv. Tom. I. lib. 2. cap. 3. p. 222. l. 1.*

res dans les gouteux, de quoi on rapporte divers exemples. Les Turcs font précisément le même usage du *Labdanum*: il reste à savoir maintenant, comment & pourquoi l'écorce de *Loxa* a reçu en Europe & dans tout le reste du monde, hors dans le lieu de son origine, le nom de *Quinquina*.

* Parmi les différentes vertus qu'on attribue à l'arbre balsamique dont nous venons de parler, & nommé de tout tems *Quina Quina* par les Naturels & depuis par les Espagnols, la plus considérable est celle de son écorce, qui passoit pour un excellent, fébrifuge. Avant la découverte de l'arbre de *Loxa*, cet autre étoit en grande réputation pour guérir les fièvres tierces; & les *Jésuites de la Paz* ou *Chuquiabo* recueilloient avec grand soin son écorce, qui est extrèmement amère, & étoient dans l'usage de l'envoyer à *Rome* où elle se distribuoit sous son vrai nom de *Quina Quina*, & servoit contre les fièvres intermittentes. L'écorce de *Loxa* ayant passé en Europe & à *Rome* par la même voye, le nouveau fébrifuge a été confondu avec l'ancien, & celui de *Loxa* † ayant prévalu, il a retenu le nom du prémier, qui est aujourdhui presque entièrement oublié; le nom de *Cascarilla* ou de petite écorce, donné à celle de *Loxa*, semble aussi avoir été imposé pour la distinguer d'une autre, qui étoit sans doute celle de l'ancien fébrifuge.

Ba-

* Contre la Fièvre.
† Son nom passe à l'écorce de *Loxa*.

Badus a confondu les deux arbres, faute d'avoir eu connoissance de l'ancien, ce qui fait qu'il ne peut concilier le témoignage de son Auteur Génois avec d'autres rélations. *Præter corticem*, dit Badus, *sunt qui dicunt ineſſe eamdem virtutem, fugandis febribus ſemini arboris illius, quod patrio ſermone ſeu Hiſpano dicunt Pipitas de Quina; eſtque ſimile, aiunt, ſemini Cucurbitæ . . . . . non convenit cum eis Bollus, qui ait arborem ſponte ſuâ naſci, negatque inſuper ineſſe ei fructus ullos . . . . . Addit idem Bardi, reſinam quoque ineſſe arbori ſeu cortici, neſcio an ſit ſupparis virtutis cum cortice & illo ſemine.* Bad. Anaſt. Cort. Per. cap. 1.

A *Loxa* & à *Lima* j'ai tiré très peu de lumière des gens du païs, même des plus anciens, ſur ce qui regarde l'hiſtoire de la découverte du *Quinquina*, je dois la plupart des éclairciſſemens hiſtoriques précédens, à un Manuſcrit Eſpagnol preſque entièrement oublié & égaré dans l'Apoticairerie du Collège des *Jéſuites* de *S. Paul* de *Lima* *, qui m'a été indiqué par le R. P. *Bertrand Herbert Jéſuite* François en cette même Ville; ce Manuſcrit dont le titre & l'avertiſſement ſeulement ſont en Latin, eſt intitulé, *De Cortice Quinæ Quinæ & de Loxa, etſi diverſorum arborum uniformis virtutis.* Il paroit par une citation dans le corps de l'ouvrage, que l'Auteur écrivoit en 1696, & la fin eſt datée de 1699, ſon Auteur eſt le Docteur *Dom Diego de Herrera*, mort en 1712 ou 13, âgé de

* *Manuſcrit Eſpagnol ſur les matières du Pérou.*

de près de 100 ans, du commun aveu de ceux qui l'ont connu; ainſi, cet Ecrivain contemporain qui avoit couru tout le Pérou, comme il l'aſſure en divers endrois de l'ouvrage, peut paſſer pour témoin oculaire de la plupart des faits qu'il rapporte. Ce Manuſcrit, ſelon le témoignage de l'Auteur, faiſoit partie d'un plus grand ouvrage, n'étant que le 4me. chapitre plus étendu du 3me. Livre des Plantes & autres matières médicinales du Pérou. L'ouvrage entier diviſé en quatre Livres, étoit intitulé, *Circa materias Peruanas, ſcilicet, de thermis, de aquis, de morbis endemiis regionalibus, &c.* Je n'en ai pu découvrir à *Lima* aucun veſtige.

† Quant à l'étymologie du nom *Quina Quina*, ce même Auteur en propoſe une peu vraiſemblable, donnant à entendre que les ſemences de l'arbre balſamique ainſi appellé, peuvent avoir reçu ce nom de la reſſemblance qu'elles ont avec des playes ouvertes, telles qu'elles ſont répréſentées dans l'Ecuſſon de Portugal au nombre de cinq, ſous le nom de *Quinas*. Cette origine paroit non-ſeulement forcée, mais ne peut s'accorder avec un fait avéré & dont l'Auteur même convient, qui eſt, que le nom de *Quina* eſt de l'ancienne Langue du Pérou; cependant aucun de ceux que j'ai conſultés à *Lima* & ailleurs, les plus verſés dans cette Langue, n'a pu me dire ce que ſignifioit en cet idiome, le mot *Quina*. J'ai trouvé dans un ancien Dictionnaire de la Langue *Quichoa*, c'eſt ainſi qu'on nom-

† Etymologie du nom de *Quinquina*.

nomme celle des anciens *Pérouans*, du tems des *Ingas*, imprimé à *Lima* en 1614, le mot *Quina ai* aujourdhui hors d'uſage & inconnu des Naturels mêmes du païs, dont la Langue s'eſt fort altérée par le mêlange de l'Eſpagnol, ce mot eſt traduit dans le Dictionnaire par le mot Eſpagnol *Mantelilla India*, eſpèce de mante ou de cape dont s'enveloppoient les Naturels. Comme la Langue *Quichoa* eſt fort peu abondante en termes, & que pour ſuppléer à cette diſette elle n'a guère de mots dont la ſignification ne s'étende par métaphore à diverſes autres, on peut préſumer avec aſſez de vraiſemblance, que *Quina ai*, qui s'entendoit ordinairement d'un manteau, pouvoit auſſi ſignifier écorce quand il étoit queſtion d'un arbre, ou du moins, avoir eu anciennement cette ſignification; je compte pour rien la petite différence dans la terminaiſon ſi ordinaire aux mots qui paſſent d'une Langue à une autre; ſi cette étymologie eſt goutée, il n'y aura plus de difficulté dans la répétition de *Quina Quina*, cette ſorte de réduplication étant fort familière à la Langue en queſtion, & particulièrement dans les noms de Plante; c'eſt ainſi qu'ils en nomment diverſes autres par des noms ainſi redoublés, comme *Vira Vira*, *Pinco Pinco*, *Saya Saya*, *Moco Moco*, donnant à entendre par ce redoublement une plus grande vertu, ou une plus grande efficacité dans la Plante. Suppoſé donc que *Quina* ſignifiât écorce en Indien, *Quina Quina* voudroit dire l'écorce par excellence, ou l'écorce des écorces.

Il arrive au *Quinquina* ce qui arrive à presque tous les remèdes communs & de peu de valeur, dans les païs où ils naiſſent & où on les trouve, pour ainſi dire, ſous la main. On en fait au Pérou, généralement parlant, peu de cas & peu d'uſage: on le craint & on en uſe peu à *Lima*, beaucoup moins à *Quito*, & preſque point à *Loxa*. J'en ai donné quelques priſes que j'avois apportées de France à un Créole Eſpagnol, qui avoit depuis pluſieurs mois la fièvre, à *Puerto Viejo*, & je ne trouvai alors en cette Ville diſtante de *Loxa* de ſoixante & quelques lieues, & voiſine de *Guayaquil*, où il ſe fait un grand commerce de *Quinquina*, aucun habitant qui eût jamais entendu parler de ce remède voiſin & ſi célèbre dans tout le reſte du monde.

La figure de la ſemence du *Quinquina* *, que j'ai jointe à mon Mémoire, eſt telle que je l'ai deſſinée d'après nature, ſur le lieu & le jour même que je rapportai à *Loxa* pluſieurs branches de l'arbre cueillies ſur la montagne voiſine où il croit, avec ſes feuilles, ſes fleurs & ſon fruit. J'ai remarqué dans le Mémoire, qu'il étoit très difficile de ſaiſir ces ſemences ſur l'arbre même dans une parfaite maturité, parce qu'elles ſe ſéchoient en meuriſſant, & s'échappoient de leurs capſules, c'eſt ce qui m'a obligé de tirer les graines que j'ai deſſinées, des coques qui n'étoient pas encore parfaitement mures; celles que j'emportai à *Lima* ayant été mouillées en chemin & s'étant depuis ſéchées extrèmement, je

* *Quito* 15 Juin 1738.

je les mis dans l'eau pour les faire renfler quand je copiai mon prémier deſſein pour l'envoyer à l'Académie, & je n'y remarquai aucune différence, comme on peut s'en convaincre, en comparant celles que j'envoyai en France avec le deſſein.

Depuis mon retour à *Quito*, j'ai eu occaſion de faire venir de nouvelles graines de *Loxa*, dans la vue d'eſſayer ſi elles leveroient à *Quito*, ſur quoi j'ai fait différentes tentatives qui ne m'ont pas réuſſi.

Je reconnois qu'il ne m'appartient pas d'aller plus loin ſur cette matière, & je me contente d'avoir mis, comme je l'eſpère, par mes prémières recherches & par les éclairciſſemens, Mrs. les Botaniſtes en état d'établir le genre, l'eſpèce, & les caractères d'un arbre juſques ici auſſi peu connu des Naturaliſtes, que les vertus de ſon écorce ſont célèbres par tout le monde, on peut même dire qu'il manque d'un nom propre, puiſque celui de *Quina Quina*, qu'il porte ſeulement en Europe, eſt le nom d'un autre arbre tranſporté à celui-ci par équivoque, comme je l'ai prouvé dans mon Mémoire, & que dans le païs où il croit & dans toute l'Amérique méridionale, il n'eſt connu que ſous celui de l'arbre de la petite écorce, *arbol de la Caſcarilla*.

Depuis mon retour à *Quito*, le Controlleur des Douanes de *Payta* m'a envoyé cinq échantillons de *Quinquina*, l'un de *Loxa*, & les autres de divers autres endroits; entre autres, de deux où le *Quinquina* a été tout récemment découvert, j'en ai remis une moi-

tié à Mr. *de Jussieu*, qui en a fait plusieurs expériences avec succès à *Quito*, en n'oubliant pas la précaution ici nécessaire de cacher le nom d'un remède presque entièrement décrédité dans sa patrie, & craint de la plupart des malades; j'ai envoyé l'autre moitié à l'Académie, avec les noms des territoires où croissent les diverses espèces.

EXPLICATION DES FIGURES.

PLANCHE I.

A. Dessein d'une branche de l'arbre du *Quinquina*, avec ses feuilles, ses fleurs & ses fruits, en leurs divers états.
BBB. Fleurs du *Quinquina* sous divers aspects.
B. Fleur singulière à six découpures.
b. Fleur que l'on a déchirée pour faire voir le pistile & les étamines.
CCC. Boutons qui ne sont pas encore éclos.
DDD. Fruit du *Quinquina* en différens états avant leur parfaite maturité.
DDD. Les mêmes ouverts & dont les graines sont tombées.
E. Feuille vue par dedans. *E.* Feuille vue par dehors.

PLANCHE II.

F. Feuille calquée sur le naturel, pour mieux distinguer le contour & les nervures.
G. Fruit détaché, prêt à s'ouvrir.
H. Demi-coque dont on a tiré le placenta & les graines; on y voit les débris de sa cloison.

I. Placenta couvert de ſes graines, vu par ſa partie convexe, qui eſt appliquée à la partie concave de la demi-coque *H.*

J. Le même, vu par ſa partie platte ou intérieure, appliquée à la cloiſon qui partage le fruit.

ij. Le même placenta deſſéché, vu par-deſſus & par deſſous.

k. Une des graines dont le placenta eſt garni.

L. La même, vue à la Loupe.

M. Demi-coque ouverte après que les graines ſont tombées naturellement, avec ſa pellicule intérieure.

NN. Cette même pellicule qui tapiſſe intérieurement la demi-coque *M*, vue par ſa partie concave & par ſa partie convexe.

OO. Le placenta deſſéché & renflé dans l'eau, vu par-deſſus & par deſſous.

P. Etamine vue à la Loupe, *a* par la face antérieure, *b* par la face poſtérieure à laquelle s'inſère le filet.

Q. Fleur épanouie, repréſentée de grandeur naturelle.

R. Le pétale ouvert ſelon ſa longueur, pour montrer la naiſſance des étamines, leur nombre & leur ſituation.

S. Piſtile détaché & ſéparé du pétale; *a* l'ovaire; *b* le calice qui couronne l'ovaire; *c* le ſtile; *d* le bout du ſtile partagé en deux lobes.

Il eſt bon d'avertir que dans la deſcription des fleurs du Quinquina, *leur calice n'ayant*

pas été suffisamment décrit, & le bout de leur stile étant désigné comme simplement obtus, ces deux petites fautes n'ont pu mieux être réformées que par des figures exactes de la fleur & des parties qui la composent, où l'on s'appercevra que le calice forme sur la tête de l'ovaire un tuyau court, dont l'extrémité supérieure est à cinq pointes, & que le bout du stile, au-lieu d'être simple, se divise en deux lobes.

SUR LES EQUATIONS DU TROISIEME DEGRÉ.

Par Mr. NICOLE *.

LE Mémoire que je lus il y a peu de tems sur cette matière, & qui est imprimé dans ce Volume *page* 136, contenoit la manière de réduire à des quantités réelles, l'expression algébrique d'une des trois Racines dont une Equation du 3me. dégré est composée, & cela, dans le cas où les trois Racines de cette Equation sont toutes trois réelles, inégales, & incommensurables, qui est ce que l'on a toujours appellé le *Cas irréductible*.

Mais quoique j'eusse fait cette réduction en quantités réelles, je n'étois parvenu qu'à une expression algébrique, qui contenoit une suite composée d'une infinité de termes.

Depuis ce tems, en examinant de nouveau cette

* 20 Aout 1738.

B
C
b
C
C
C
B
B
C
D
D
D
D
D
D
A
E
E

G

F

H

I

J

i

J

M

I

L

O

N

N

O

Q

R

S

d

c

b

a

P

a

b